

Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen, Freie Universität Berlin

## AKTUELLE ASPEKTE DER PERIOPERATIVEN INFEKTIONSPROPHYLAXE

B. Walther, L. H. Wieler, A. Lübke-Becker

### Zusammenfassung

In diesem Vortrag sollen Aspekte der perioperativen Infektionsprophylaxe angesprochen werden, die neben dem möglichen Einsatz von antiinfektiven Wirkstoffen von aktueller Bedeutung sind. So werden die Ursachen und die Bedeutung von endogenen Infektionen der Patienten angesprochen und Infektionsmöglichkeiten sowie Hygienemaßnahmen aufgezeigt.

Zudem wird auf die stetige Zunahme nosokomialer Infektionen in veterinärmedizinischen Einrichtungen hingewiesen und die möglichen Ursachen für diese Entwicklungen kurz angesprochen. Die derzeit wichtigsten nosokomialen Infektionserreger in der Veterinärmedizin sind u.a. Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), Methicillin-resistente *Staphylococcus pseudintermedius* (MRSP), *Acinetobacter* sp., *E. coli* sowie *Pseudomonas aeruginosa*.

Da nosokomiale Infektionserreger häufig als Kommensale auftreten, können u.a. asymptomatisch besiedelte Menschen und Tiere zur Verbreitung von Infektionserregern in einer klinischen Einrichtung beitragen bzw. eine ständige Quelle für neue Infektionen darstellen.

Wie Untersuchungen zeigen, ist die Anzahl der MRSA- besiedelten Mitarbeiter assoziiert mit der Häufigkeit von MRSA-Infektionen der Patienten, wahrscheinlich weil der Infektionsdruck und die Keimdichte in der Umgebung der Patienten mit jeder weiteren (nasal) kolonisierten Person steigt.

Für alle diese opportunistischen Infektionserreger gilt, dass zunächst grundsätzlich davon ausgegangen werden muss, dass diese zwischen Mensch und Tier übertragen werden können.

Daraus folgt, dass nur ein hygienisch einwandfreier Umgang mit den animalen Patienten, der verantwortungsbewusster Einsatz von Antibiotika sowie ein generelles Problembewusstsein bei allen Mitarbeitern der weiteren Verbreitung multiresistenter Bakterien über alle Speziesgrenzen entgegen wirken kann.

Über die Risikofaktoren für nosokomiale Infektionen von Tieren ist im Gegensatz zu dem Wissen bei Menschen nicht viel bekannt, daher werden bislang viele aus der Humanmedizin bekannte Faktoren wie z.B. chronische Vorerkrankungen, Multimorbidität und lange Klinikaufenthalte auch für Tiere angenommen. Jüngst publizierte Ergebnisse zeigen, dass u.a. auch intravenöse Katheter sowie die Gabe von Antibiotika generell das Infektionsrisiko erhöhen. Weitere Studien sind aber zwingend notwendig, um den Tierärzten zukünftig klare Handlungsoptionen geben zu können, mit denen sie nosokomiale Infektionen wirksam verhindern können.

Die zunehmenden Anforderungen durch multiresistente und potentiell zoonotische Infektionserreger an das Management der Patienten und die Hygiene im perioperativen Bereich stellt viele Tierärzte vor schwer lösbare Aufgaben. Allein schon die Frage, ob man in seiner Klinik/Praxis einen Ausbruch nosokomialer Infektionen beobachtet oder eine zufällige Häufung von individuellen, nicht-nosokomialen Erkrankungen ist oft für den Tierarzt nur schwer zu beurteilen. In solchen und anderen Fragen zum Thema Hygiene und nosokomiale Infektionen kann man sich nun an das Konsiliarlabor für nosokomiale Infektionen des Instituts für Mikrobiologie und Tierseuchen wenden.

## **LITERATUR:**

Faires, M.C., et al., Methicillin-resistant and -susceptible *Staphylococcus aureus* infections in dogs. *Emerg. Infect. Dis.*, 2010. 16(1): p. 69-75.

Francey, T., et al., The role of *Acinetobacter baumannii* as a nosocomial pathogen for dogs and cats in an intensive care unit. *J Vet Intern Med*, 2000. 14(2): p. 177-83.

- Loeffler, A., et al., Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage in UK veterinary staff and owners of infected pets: new risk groups. J. Hosp. Infect., 2010.
- Ruscher, C., et al., Prevalence of Methicillin-resistant *Staphylococcus pseudintermedius* isolated from clinical samples of companion animals and equidae. Vet. Microbiol., 2009. 136(1-2): p. 197-201.
- Ruscher, C., et al., Widespread rapid emergence of a distinct methicillin- and multidrugresistant *Staphylococcus pseudintermedius* (MRSP) genetic lineage in Europe Vet. Mic., 2010.<http://dx.doi.org/10.1016/j.vetmic.2010.01.008> (accepted manuscript).
- Sasaki, T., et al., Methicillin-resistant *Staphylococcus pseudintermedius* in a veterinary teaching hospital. J. Clin. Microbiol., 2007. 45(4): p. 1118-1125.
- Waller, A., The creation of a new monster: MRSA and MRSI--important emerging veterinary and zoonotic diseases. Vet. J., 2005. 169(3): p. 315-316.
- Walther, B. and M. Grobbel, Nosokomiale Infektionen in der Kleintierpraxis. Kleintierpraxis, 2009. 54(1): p. 33-42.
- Walther, B., A. Lübke-Becker, and L.H. Wieler, Wundinfektionen durch methicillinresistente *Staphylococcus spp.* (MRS) bei Kleintieren und Pferden: klin. Bedeutung, Therapie und Prophylaxe. Tierärztliche Praxis: Ausgabe K, Kleintiere, Heimtiere, 2008. 36 (Suppl.1): p. 5-10.
- Walther, B., et al., *Staphylococcus aureus* and MRSA colonization rates among personnel and dogs in a small animal hospital: Effect on nosocomial infections. Berl. Münch. Tierarztl. Wochenschr., 2009. 122(5/6).

**Korrespondenzadresse:**

Dr. Birgit Walther

Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen der Freien Universität Berlin

Philippstr. 13

10115 Berlin

[www.vetmed.fu-berlin.de/einrichtungen/institute/we07/arbeitsgruppen/ime/](http://www.vetmed.fu-berlin.de/einrichtungen/institute/we07/arbeitsgruppen/ime/)

[walther.birgit@vetmed.fu-berlin.de](mailto:walther.birgit@vetmed.fu-berlin.de)